

Prestige **AUDIO VIDEO**

JUILLET-AOÛT 1999 N° 44

SPECIAL HAUT DE GAMME : 180 PAGES & DES APPAREILS DE RÊVE EN EXCLUSIVITÉ

Au banc d'essai

**Cabasse Adriatis
Magnepan 3.6 R
Tannoy Turnberry
JBL Ti 2K
Studer A5
McIntosh MX 132**

**Krell H.T. Standard
Revel Ultima...
YBA 2Δ
Micromega DVD 2
Denon DVD 2500
JVC DVD XV-D701
Arcam Alpha 9
JM Lab Cobalt 807
B&W DM 601 S2
ETC...**



La carte de France des auditoriums

Belgique : 270 FB - Canada : CAN \$ 11.50 - Luxembourg : 266 FL - Suisse : 10 FS - Mensuel

M 4310 - 44 - 38,00 F - RD



CHARIO

CONSTELLATION LYNX



Par Patrick Vercher et Jacques Vallienne

Le constructeur italien Chario a su proposer des gammes cohérentes d'enceintes acoustiques, d'une finition extraordinaire par rapport à leur prix, avec surtout un sens de l'espace sonore en trois dimensions toujours aussi étonnant.

Avec la série Constellation, les concepteurs de Chario ont été encore plus loin dans la notion d'espace, avec de surcroît une focalisation ultra précise, grâce à un haut-médium aigu à dôme hémisphérique de 38 mm avec guide d'onde qui apporte aussi une réelle notion de puissance acoustique. En effet, sur la plupart des enceintes acoustiques domestiques, il faut reconnaître que les tweeters sont incapables de rendre le réel impact d'une baguette sur une cymbale, l'ampleur exacte des timbres d'un violon dans les notes élevées, le souffle puissant d'un saxophone dans le haut-médium aigu, en comparaison avec les possibilités des systèmes monitor utilisés dans les studios, adoptant souvent des tweeters à chambre de compression à diaphragme annulaire avec pavillon.

Aussi, les ingénieurs de Chario ont étudié et

réalisé pour la Constellation Lynx un tweeter exceptionnel, capable de soutenir de très fortes puissances sans distorsion, avec un temps d'établissement ultra rapide (voir chapitre mesures, la réponse impulsionnelle) ainsi qu'une parfaite courbe de directivité. Mais, plus fort sur la Lynx, l'intégration en niveau et diffusion spectrale est parfaitement réalisée avec un équilibre tonal légèrement physiologique en "boostant" le niveau du grave-médium du surpuissant transducteur grave-médium de 13 cm entre 80 et 200 Hz qui n'est pas à la traîne.

UN ÉVÈNT DÉBOUCHANT SOUS L'ENCEINTE

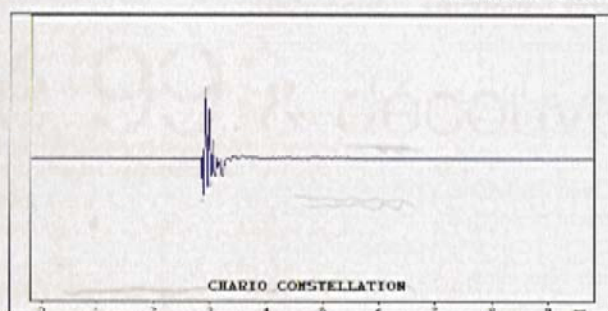
Cette enceinte, ultra compacte de 36 x 20 x 26 cm réalisée avec des parois très épaisses de 2,7 cm combinant MDF et noyer massif, est équipée d'un système deux voies bass-reflex. De part et d'autre du baffle support, on remarque les bords biseautés qui limitent les réflexions parasites, en particulier à la hauteur du tweeter. La finition est magnifique avec les joues latérales en noyer qui procurent un caractère luxueux au système.

Ces joues enserrant le coffret proprement dit, de finition nextel gris anthracite, très résistant aux rayures. À l'arrière, encastrée, la plaque technique supporte le simple bornier de liaison H.P. Les bornes vissantes guillochées acceptent fourches, fiches banane, câble dénudé de forte section avec un contact présentant un minimum de résistances parasites. Le mono câblage a été adopté afin de bien respecter un temps de propagation de groupe constant qui pourrait être détérioré par l'utilisation de câbles de nature différente dans le cadre d'un bicâblage à la "va vite".

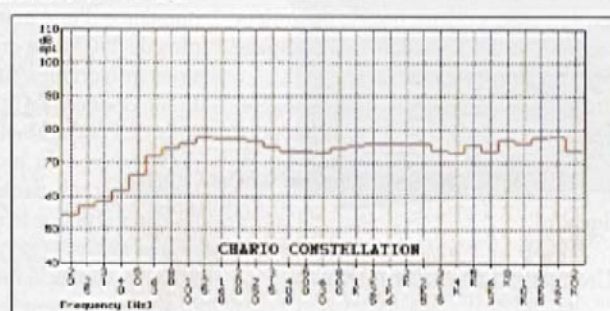
On remarque que le coffret est surélevé par des pieds coniques en matériau synthétique de 1,5 cm de hauteur. Ces pieds assurent un découplage optimal du coffret (pas de risque de micro-vibrations comme avec des pointes métalliques) tout en offrant une adhérence parfaite (pas de micro-déplacements à craindre sur les forts transitoires) tout en dégageant le rayonnement de l'événement qui sort en dessous de l'enceinte.

Cet événement de 5,5 cm de diamètre, pour une profondeur de 10 cm est accordé sur 55 Hz. Il apporte un soutien dans le grave en des-

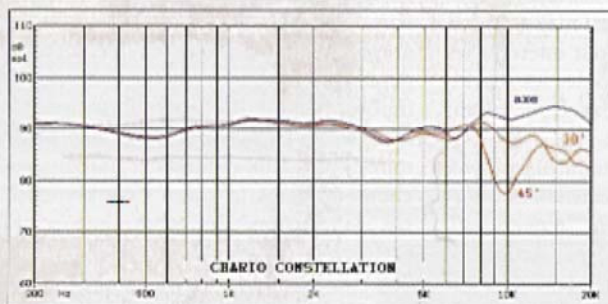
Chario Constellation n° 511



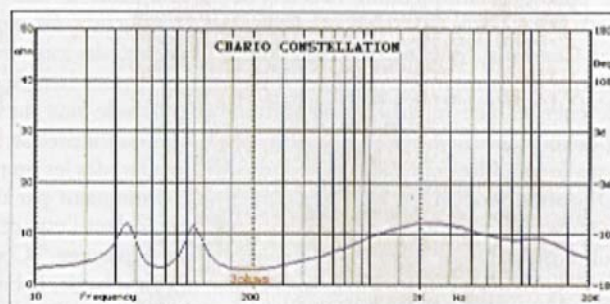
Réponse impulsionnelle



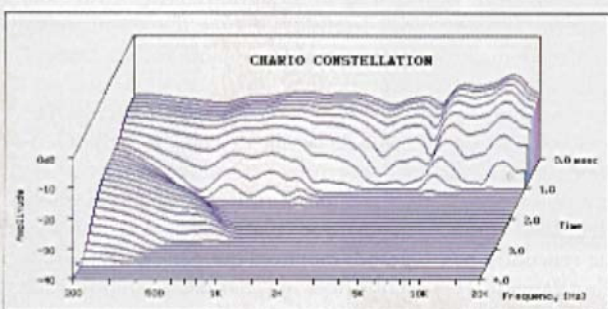
Courbe par tiers d'octave



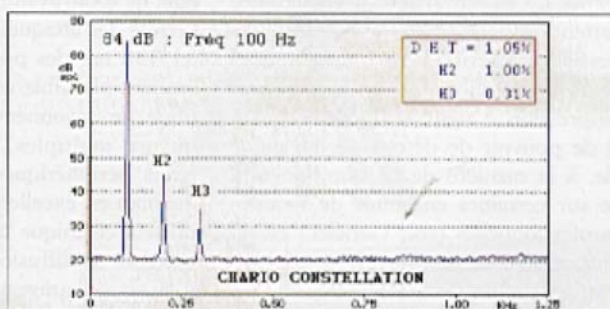
Courbes de directivité à 0°, 30°, 45° dans le plan horizontal



Courbe d'impédance en fonction de la fréquence



Réponses en 3D, amplitude, fréquences, temps



Distorsions par harmoniques 2, 3, 4 pour un niveau de 84 dB/1 m

CARACTERISTIQUES CONSTRUCTEUR

Prix indicatif : 5 990 F la paire

Dimensions : 20,5 x 36 x 26 cm

Poids : 10 kg

Système : deux voies, bass-reflex, avec évent NRS sortant sous l'enceinte, grave-médium 13 cm à cône papier traité ; tweeter à dôme hémisphérique de 38 mm à guide d'onde.

Fréquence de coupure : 2 000 Hz - 6 dB/octave

Impédance nominale : 4 Ω

COMMENTAIRES DE NOS MESURES

Il faut se remettre à l'esprit les faibles dimensions du système. Cependant, la très haute qualité des haut-parleurs se traduit par de faibles valeurs de distorsions 100 Hz : 1 % ; 1 kHz : 0,30 % ; 5 kHz : 0,17 %. Le niveau d'efficacité est correct pour un système compact, avec 84 dB/1 W/1 m, tension 2 V. L'impédance nominale est de 4 Ω, la courbe est peu accidentée. Le profil général de la courbe amplitude/fréquence dans l'axe est très légèrement physiologique, pas de tonique désagréable.

sous de 70 Hz avec une diffusion sur 360° qui s'intégrera avec le rayonnement direct.

UN 13 CM DIGNE D'UNE ENCEINTE MONITOR DE PROXIMITÉ

Le haut-parleur grave développé et réalisé par Chario se caractérise par sa membrane en papier traité avec large cache noyau

convexe de même structure. L'ensemble est traité par un vernis "mou" qui régularise les éventuels petits accidents par des micro-cassures. Ce type de membrane, à fibres longues traitées puis séchées, n'est pas étranger au pouvoir de définition dans le médium et la grande clarté générale ressentie en particulier sur la transcription des voix féminines ou masculines. Le cache

noyau "inverse" évite les sonorités nasillardes de fond de cône. La suspension périphérique à bord roulé en caoutchouc synthétique assure un rappel énergétique au point de repos en conjugaison avec la compliance du spider à forte corrugation. La bobine mobile de 3,7 cm de diamètre joue dans l'entrefer étroit d'un circuit magnétique à base d'une double ferrite

(montée en opposition de pôle magnétique) de 12 cm de diamètre, procurant une densité de flux de l'ordre de 11 000 Gauss. Le saladier en alliage léger, rigide maintient bien centrées toutes les pièces de l'équipage mobile et du circuit magnétique.

Le haut-parleur de grave est monté légèrement encastré dans le baffle support pour limiter tout effet de retour d'ondes qui se traduit par une sorte d'opacité dans le bas-médium.

UN TWEETER À GUIDE D'ONDE

Ainsi que nous l'indiquions dans notre introduction, la Constellation Lynx se distingue par son haut-médium tweeter de référence T38 à guide d'onde (conçu et réalisé par Chario). C'est un transducteur de très haute performance, capable d'une grande énergie bien répartie, mais surtout d'un pouvoir d'accélération et de décélération sans le moindre traînage (voir courbes en 3D) sortant totalement de l'ordinaire. Cela a été rendu possible grâce à l'adoption d'un ultra puissant circuit magnétique avec double ferrite concentrant le flux sans perte extérieure autour de la bobine de 4 mm de diamètre ultra légère, solidaire du dôme hémisphérique de même diamètre en tissu imprégné. La cavité arrière a été étudiée avec attention pour un amortissement très progressif afin d'éviter les retours d'ondes au travers du dôme qui se traduisent par une impression d'aigu sale, auréolé, manquant de pouvoir de détournement. Le guide d'onde, à la manière de ce que l'on rencontre sur certaines enceintes de monitoring professionnelles (voir Genelec) est en fait une amorce de pavillon circulaire, très ouverte, améliorant le rendement tout en régularisant les lobes de directivité. Le rendement est amélioré, mais aussi le recouvrement de rayonnement avec le grave-médium (absence d'accident autour de la fréquence de coupure 2 kHz que ce soit dans l'axe ou hors de l'axe).

UN FILTRE AVEC ATTÉNUATION À PENTES VARIABLES

Pour un recouvrement très progressif sans perte d'énergie, les ingénieurs de Chario ont conçu un filtre à pentes variables correspondant sur une large plage à des pentes de 6 dB/octave pour s'incliner en fin de bande de part et d'autre plus "brutalement" à 18 et 24 dB/octave.

CONDITIONS D'ÉCOUTE ET ANALYSE SUBJECTIVE

Les Constellation Lynx sont des enceintes faciles à vivre. Elles ne sont pas trop exi-

geantes côté amplificateur, donnant déjà leur "plein rendement" avec des électroniques de 35 W par canal. Elles tiennent la puissance d'une manière incroyablement jusqu'à plus de 250 W en crête (vérifié) sans distorsions intolérables.

Étant donné que l'évent débouche en dessous de l'enceinte, il faudra prévoir un support stable d'au moins 60 cm de hauteur (piètement tubulaire rigide) bien dégagé sur les côtés afin que le rayonnement ne soit pas perturbé.

Pour les câbles, il faudra éviter ceux capacitifs qui remontent les fréquences dans l'aigu en chuintant avec un grave instable intermodulant. On peut laisser les caches en place dans le cadre d'une acoustique très réverbérante ou trop claire, mais dans la majorité des cas, on aura tout intérêt à les retirer pour bénéficier de toutes les subtilités dans le haut du spectre, avec une focalisation ultra précise.

En effet, dès les premières minutes, les Lynx se distinguent par un placement des interprètes dans l'espace vraiment "renversant". Sur le passage "Cool Jazz" par Arthur H. la contrebasse, la batterie, le piano sont sur des plans très différenciés de droite à gauche et en profondeur. Le chanteur est exactement centré entre les enceintes, sans effet de zoom avant/arrière. On remarque la netteté des attaques de la batterie, le tweeter T38 fait des prouesses en ce domaine, rendant plausible enfin la puissance acoustique de rayonnement des cymbales jusqu'aux multiples petites vibrations des rivets périphériques. La cohésion avec le médium est excellente, faisant plus penser à un seul et unique haut-parleur bien équilibré dans sa diffusion. On ne rencontre pas de hausse de niveau dans l'aigu qui accentue de manière artificielle les chuintantes sur la terminaison des syllabes.

L'intelligibilité est omniprésente. Sur l'extrait "Fhear A Bhata" de Rebecca Pidgeon, la prononciation de la chanteuse est distinguée sans coloration de membrane de papier ou d'effet de petites boîtes. Elle est toujours centrée entre les deux enceintes et n'en bouge plus, mais sur les variations d'intensité sonore qui pourraient entraîner des fluctuations dans la compréhension de chaque mot (comme avec beaucoup d'enceintes malheureusement) la Lynx, au contraire, "articule" chaque syllabe avec légèreté, émotion, intensité dans le pouvoir expressif grâce à une capacité dynamique extraordinaire sur les petits signaux qui ne sont pas lissés.

Sur l'album de blues de Hans Theessink "Call me" la voix rocailleuse du chanteur ressort avec une vérité étonnante, le rythme bien soutenu en arrière-plan est parfaitement marqué, sans confusion sur la ligne de

basse. On suit avec aisance les variations dans la frappe de la caisse claire. Les Lynx ne s'en laissent pas compter dans la notion d'énergie instantanée. Très peu d'enceintes de ce volume sont capables de procurer autant de réalisme sur les percussions, un tel élan dans la montée des transitoires, témoin l'éclatante reproduction de "Tutu" de Miles Davis qui passe souvent de manière stressante. Ici, les formidables qualités du tweeter T38 sont mises en valeur. Il analyse sans rien laisser dans l'ombre tout le déchaînement des cuivres et percussions, un peu à la manière des meilleures chambres de compression sans les colorations nasales de pavillon, ni effet de projection.

La finesse de restitution du tweeter est en parfait accord avec la transparence du grave-médium grâce à sa membrane en papier traité d'une grande délicatesse de timbre. Cela nous change du teuf-teuf des membranes en polypropylène sur les transitoires, avec leur mollesse d'attaque caoutchouteuse dans le grave. Cela est sensible sur la section des contrebasses d'un orchestre symphonique tel le passage de "La Marche au Supplice" extrait de la Symphonie Fantastique de Berlioz. Les Chario Constellation Lynx sont capables de transcrire avec vigueur l'attaque des cordes et le grain des contrebasses en n'étouffant pas les fins de notes. La scène sonore est même impressionnante car les Lynx s'effacent devant la présentation spatiale avec une étonnante mise en valeur de l'acoustique de la salle de concert de Berlin (merci à l'ouverture incroyable du tweeter). Ce système apporte réellement un environnement acoustique plausible à la manière des grands monitors qui, sans effort, placent les ambiances en parfaite symbiose avec la mélodie jouée. Beaucoup de systèmes "décalent" ces deux types d'informations en donnant l'impression que la réverbération, les réflexions de la salle ont fait l'objet d'une prise de son "à part" et non globale avec les artistes jouant dans leur coin. Les petites Chario au contraire vous plongent dans l'ambiance avec naturel.

Un superbe système de faible volume capable d'un niveau sonore impressionnant sans distorsion en poussant uniformément du haut-grave à l'aigu. Son pouvoir d'analyse et sa capacité dynamique s'étendent jusqu'aux signaux de très faible amplitude. On ne peut être que séduit par le caractère hyper vivant des Chario. Peu exigeantes quant à leur exploitation, elles ont ce caractère toujours très agréable à l'écoute des enceintes bien nées.

Un très bel exemple de système ultra compact assurant le lien entre hi-fi domestique et monitoring de studio d'enregistrement pour une écoute agréable et vivante.